

南海知识丛书

Acknowledge of South China Sea Series

编委会主任 赵康太
主 编 张一平

南海植物



王士泉 马艾鸿
◎ 编著

海南省南海区域文化研究基地规划项目

海南省社会科学界联合会 海南师范大学 资助出版



南海知识丛书

编委会主任 赵康太

主 编 张一平

南海植物

王士泉 马艾鸿◎编著



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

南海植物 / 王士泉, 马艾鸿编著. — 桂林: 广西
师范大学出版社, 2011.12 (2012.8重印)
(南海知识丛书 / 张一平主编)
ISBN 978-7-5495-1290-4

I. ①南… II. ①王… ②马… III. ①南海诸岛—植
物—概况 IV. ①Q948.526.6

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第004601号

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路22号 邮政编码: 541001)
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 何林夏

服务热线: 0771-2092860

全国新华书店经销

广西民族印刷包装集团有限公司印刷

(广西南宁市高新三路1号 邮政编码: 530007)

开本: 889mm × 1 194mm 1 / 24

印张: 5 字数: 80千字

2011年12月第1版 2012年8月第2次印刷

定价: 27.00元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂联系调换。

总序



您知道吗？南海是仅次于珊瑚海和阿拉伯海的世界第三大陆缘海，面积约有 356 万平方公里，大约相当于渤海、黄海和东海等三大海总面积的三倍。南海平均水深约 1212 米，最深处达 5567 米。

您知道吗？南海不仅拥有异常丰富的渔业资源、深海动植物资源，更为重要的是，在它的海底，还蕴藏着极其丰富的石油天然气资源。据初步估算，仅南沙群岛曾母暗沙盆地的石油和天然气蕴藏量就有 200 亿吨之多，有“第二波斯湾”之称。

您知道吗？南海是世界上最重要的海上通道。每年有超过 5 万艘船只要通过南海航道，全世界的超级油轮有一半以上航行于南海海域，中国对外海上运输的 39 条航线，其中 27 条要经过南海。

您知道吗？早在两千年前，中国人就已经在南海航行，并发现和管辖着南海诸岛。公元前 111 年，汉武帝派十万大军征服南越，并将岭南重新划为南海、苍梧、郁林、合浦、交趾、九真、日南、儋耳、珠崖 9 个郡，开辟了一条从中国东南部沿海到东南亚地区的海上航线，后来人们把它称为“海上丝绸之路”。

您知道吗？两千年来，在这条“海上丝绸之路”上由于遭遇风暴或触礁而沉入海底的船只不计其数，为我们留下了无数的历史文物。仅仅在“南海一号”这一艘古代沉船上，考古人员就发现了古代铜钱 1 万多枚、瓷器 6 万—8 万件。……



近年来,“南海”已成为各类媒体上出现频率极高的词汇之一,关注南海的人越来越多。但是,在图书市场上,有关南海的普及性读物却非常少。为了帮助广大读者较为系统地了解有关南海的基本知识,在海南省社会科学界联合会的指导下,海南省南海区域文化研究基地、海南师范大学南海区域文化研究中心组织专业人员编写了这套小丛书。

这套丛书共有10本。每本从一个侧面介绍南海的有关知识,例如:

1.《南海渔家》,主要介绍南海渔家的生产、生活以及渔家的社会、文化等,尽量以通俗易懂的语言向广大读者做一个较为全面的说明,重点介绍生活在东沙、中沙、西沙及南沙群岛上的渔民。除此之外,该书还对南海特有的海上人家——疍家人进行详尽的描述。

2.《南海考古》,主要介绍西沙群岛、东沙群岛以及南沙群岛的水下文物、沉船遗址等,作为海中文物宝库的“南海一号”,在该书中重点介绍。同时,也对异彩纷呈的南海文物,如瓷器、陶器、铜器、石雕制品及历代古钱币等进行必要的描述和说明。

3.《南海民俗》,主要介绍南海各族人民创造的丰富多彩的民俗文化,既有渔歌、造船技艺、南海更路经、海洋捕捞习俗等非物质文化遗产,也有服饰、饮食、节庆、礼仪等传统风俗习惯,极大地丰富和充实了南海海洋文化。同时,该书也结合实际情况,对南海民俗文化的现状、传承及其保护等进行必要的阐述。

4.《南海动物》,主要介绍南海区域种类极为丰富、形态各异的海洋动物,重点对南海动物的特征、分布、生活习性、生存现状等进行详细的说明,以便唤醒和培养人们保护南海动物的意识。

5.《南海植物》,主要介绍种类繁多、极富研究价值的南海植物,包括许多热带果树、热带香辛料作物、热带药用植物、热带饮料作物、热带经济林木、热带珍稀濒危植物等。该书选取那些较具有地域代表性的珍稀植物,以图文并茂的形式,对其形态特点、分布、用途等进行重点描述和说明。

6.《南海史话》，主要介绍历史上南海周边生活、居住的不同民族，通过海上丝绸之路这条水上交通要道的联系，使得各族人民之间很早就有了经济、文化上的密切交流和来往，留下了许多动人的历史故事和重要的历史事件，重点突出中外之间源远流长的友好交往历史和海外华人华侨为当地经济社会发展作出的积极贡献。

7.《南海地理》，主要介绍南海的自然地理，包括气候、季风、洋流、岛屿、暗礁、热带气旋、海啸、暴雨等，重点对南海诸岛逐一进行描述，以便读者能对南海地理轮廓有一个整体性的了解和认识。

8.《南海资源》，主要介绍南海水下蕴藏的极为丰富的各类矿产资源，譬如石油、天然气以及各种各样的金属矿产资源，以便让读者了解西南中沙群岛海底资源具有的非常广阔的开发前景和巨大的利用价值。

9.《南海环境》，主要介绍南海特殊的地理位置所孕育和造就的独特环境，包括南海的海水水温、盐度、微量元素、海岸环境、海水质量、海洋灾害等，这些都对南海的环境造成了影响。该书重点针对南海环境质量、生态环境及海洋污染状况等进行研究，以唤醒人们保护南海环境的意识。

10.《南海传说》，主要介绍南海区域流传的神话传说，从创世传说、风物传说、人物传说到爱情传说不一而足。该书通过对南海周边各个国家、地区有关南海神话传说的描述与说明，使读者能对南海的历史文化有一个更加深入的认识。

本丛书力求以通俗易懂的语言、生动活泼的形式并配以丰富多彩的照片、插图或图表等，向广大读者展现南海独有的魅力。但由于编写时间匆忙，涉及的知识领域较广，书中错漏在所难免，还请广大读者多予批评指正。

《南海知识丛书》编委会

2011年8月



前言



现存于地球上的植物，估计为 50 余万种。整个植物界通常被分为藻类、菌类、地衣、苔藓、蕨类、裸子、被子植物等七大类。

在人类生活的地球上，从巍峨的高山到广阔的平原，从浩瀚无际的海洋到干旱无水的沙漠，从北极到南极，植物无处不在。

南海是一个半封闭的海，北濒中国大陆和台湾，东临菲律宾群岛，南以连接西南婆罗洲到苏门答腊的一条线为界，西南是从马来西亚到马泰边界再到越南南端和越南南部沿岸。南海的总面积约 350 万平方公里。岛屿大多狭小，其中最大者为东沙岛，12 平方公里，其他各岛面积要小得多。

南海幅员辽阔，除了海洋外，陆地涉及东盟十国（越南、老挝、柬埔寨、缅甸、泰国、马来西亚、新加坡、印度尼西亚、菲律宾、文莱），还包括中国的海南、广东、广西、港澳台等地区。该地区植物群落属印度—马来西亚区系，与中南半岛关系密切。植物种类繁多，青山绿野，生机盎然，森林覆盖率高达 50%。热带雨林郁郁葱葱，藤蔓交错。

植物界是一个千奇百怪、其乐无穷的神奇世界。在这本书里，

您可以看到许多奇树异果和奇花异草，诸如能长面包的面包树，能结大米的西谷椰子，会吃肉的猪笼草，“独木成林”的榕树，浑身光溜溜的光棍树，世界上最大的花——大王花，花序最大的巨魔芋……

这些植物是大自然的生产者，不仅为我们提供食物、氧气，还为我们提供医治百病的药源。在自然界的物质循环中，也发挥着巨大的作用。

但是，随着人口的迅速增长，人类活动的不断加剧，作为人类生存最为重要基础的生物多样性受到了严重的威胁。在过去两亿年里，自然界中每 27 年就有一个植物物种从地球上消失。因此，我们必须立即采取有效措施，保护生物的多样性。

从这本书里，可以学到许多有趣的植物学知识，启发人们的思考，提高青少年探索植物世界奥秘的兴趣，从而有目的、有意识地认识植物、保护植物，更好地为人类服务。

Contents

目录

一、藻类植物

1. 海带 001
2. 石莼 003
3. 紫菜 005

二、苔藓植物

1. 地钱 008
2. 葫芦藓 009

三、蕨类植物

1. 九死还魂草 011
2. 桫欏 013

四、裸子植物

1. 罗汉松 015
2. 三尖杉 017
3. 水松 018
4. 苏铁 019
5. 银杉 021



五、被子植物

- | | | | |
|----------|-----|---------|-----|
| 1. 八角 | 023 | | |
| 2. 槟榔 | 025 | | |
| 3. 菠萝 | 026 | | |
| 4. 菠萝蜜 | 028 | | |
| 5. 大花草 | 029 | | |
| 6. 番木瓜 | 031 | | |
| 7. 扶桑 | 032 | 20. 可可 | 050 |
| 8. 甘蔗 | 034 | 21. 荔枝 | 052 |
| 9. 光棍树 | 035 | 22. 榴莲 | 053 |
| 10. 含羞草 | 037 | 23. 龙血树 | 054 |
| 11. 红毛丹 | 038 | 24. 龙眼 | 056 |
| 12. 红树 | 039 | 25. 芦荟 | 057 |
| 13. 胡椒 | 041 | 26. 罗汉果 | 059 |
| 14. 蝴蝶兰 | 042 | 27. 马缨丹 | 060 |
| 15. 鸡血藤 | 043 | 28. 曼陀罗 | 061 |
| 16. 夹竹桃 | 044 | 29. 芒果 | 062 |
| 17. 见血封喉 | 046 | 30. 面包树 | 064 |
| 18. 巨魔芋 | 047 | 31. 木棉 | 065 |
| 19. 咖啡 | 049 | 32. 柠檬 | 066 |

33. 牛角瓜 067

34. 胖大海 069

35. 菩提树 070

36. 榕树 071

37. 石斛 073

38. 水仙 074

39. 睡莲 075

40. 甜橙 077

41. 万带兰 078

42. 西谷椰子 079

43. 香蕉 080

44. 橡胶树 082

45. 阳桃 083

46. 洋紫荆 085

47. 腰果 086

48. 椰树 088

49. 叶子花 089

50. 油楠 090

51. 油桐 092

52. 油棕 093

53. 柚木 095

54. 樟树 096

55. 猪笼草 097

56. 棕榈 099

结束语 101

一、藻类植物

地球上最早登上生命舞台的绿色植物是藻类植物。它们一般都含光合色素，是能独立生活的自养原植体植物。它们在自然界中到处都有分布，主要是生活在水中，少数生活在阴湿的地面、岩石壁和树皮等处。

藻类植物的形貌各异、色彩缤纷，大小、结构千差万别。植物体称藻体，有单细胞、群体和多细胞巨大藻体。虽然藻体构型多种，但均无根、茎、叶的分化。

藻类植物是一群古老的植物。大约在 35 亿~33 亿年前就出现了。现在已知在地球上有 3 万余种藻类。

藻类植物大多含有丰富的蛋白质、脂肪和糖类、盐类以及维生素类物质，等等。多数为鱼虾和水产养殖业的主要饵料，有的可供人类直接食用，有的可作为提取琼脂、碘、铀及其他贵重金属元素的原料，有的还是重要的中药材。

藻类植物是地球上最重要的初级生产者。它们合成的有机碳总量是高等植物的七倍。

1. 海带

海带，别名昆布、江白菜，是褐藻门的一种海藻。因其生长在海水里，柔韧似带而得名。



海帶

海帶藻體呈褐色，長帶狀，革質，一般長可達6米，寬20~30厘米。藻體明顯地區分為固着器、柄部和帶片。固着器假根狀，只是起固着作用；柄部粗短，圓柱形，柄上部為寬大帶狀的葉狀體。

海帶主要是自然生長，也有人工養殖的。我國廣東、福建、江蘇、浙江等地沿海均有養殖，而野生海帶生長在海底低潮線下2~3米深度的岩石上。

海帶是孢子植物，先在“葉子”上長出許多像口袋一樣的孢子囊，里面有許多孢子。孢子成熟時孢子囊破裂，里面的孢子就出來了，用兩根鞭毛在海里游泳。當它們落在海底的岩石上，在適宜的條件下就會發芽長成一條海帶。

海帶多以干制品行銷于市，質量以色褐、體短、質細而肥厚者為佳，用以做菜，味道鮮美，故有“長壽菜”、“海上之蔬”和“含碘冠軍”的美譽。

海带是一种营养价值很高的蔬菜,每百克干海带中含粗蛋白 8.2 克,脂肪 0.1 克,糖 57 克,粗纤维 9.8 克,无机盐 12.9 克,钙 2.25 克,铁 0.15 克,以及胡萝卜素 0.57 毫克,硫胺素(维生素 B₁) 0.69 毫克,核黄素(维生素 B₂) 0.36 毫克,尼克酸 16 毫克,能产生 262 千卡热量。与菠菜、油菜相比,除维生素 C 外,其粗蛋白、糖、钙、铁的含量均高出几倍、甚至几十倍。

海带是一种含碘量很高的海藻,一般含碘 3‰~5‰,多的可达 7‰~10‰,含碘量在所有食物中名列第一,号称“碘的仓库”。每百克海带含碘 0.3~0.7 克,比海水的含碘量高 100 万倍。碘是甲状腺合成的主要物质,如果人体缺少碘,就会患“粗脖子病”,即甲状腺机能减退症,所以,海带是甲状腺机能低下者的最佳食品。食海带过多会诱发甲状腺亢。碘剂虽能抑制甲状腺素的释放,但不能抑制甲状腺素的合成,故长期使用碘剂,于甲亢不利。

海带中还含有大量的甘露醇,具有利尿消肿的作用,可防治肾功能衰竭、老年性水肿、药物中毒等。甘露醇与碘、钾、烟酸等协同作用,对防治动脉硬化、高血压、慢性气管炎、慢性肝炎、贫血、水肿等疾病都有较好的效果。海带中的优质蛋白质和不饱和脂肪酸,对心脏病、糖尿病、高血压有一定的防治作用。

2. 石莼

石莼属于绿藻门石莼科石莼属,亦称海白菜、海青菜、海莴苣、绿菜、青苔菜,是常见的海藻。



石莼

藻体近似卵形，为大型多细胞叶状体，由两层细胞构成，其边缘波状，有时为褶边开裂。通常可以长到 18 厘米或更长，横截面长至 30 厘米。没有柄，通常依靠圆盘状的多细胞固着器固定于岩石上。颜色呈绿色至深绿色，叶绿体为 1~3 个蛋白核，呈杯状排列。

石莼生长在海湾内中、低潮带的岩石上，生活于海岸潮间带，分布非常广泛。国内分布于广东、海南、南海等地，国外分布于印度洋群岛、东南亚、太平洋群岛、澳大利亚和新西兰等地。

石莼种子以孢子的形式存在于海水里，一旦条件适应，它们就开始发芽生长。它们最适应生长的区域是海岸边的平静水域，生长速度极快，在条件适宜的情况下，石莼一天就能长 20%~30%，三天时间就能长成。

石莼干品每百克含水分 11.5 克，蛋白质 3.6 克，粗纤维 6.69 克，还含有维生素、有机酸、矿物质、麦角固醇等成分。

由于其营养丰富，可以食用，俗称“海白菜”。

石莼性味甘咸寒，具有软坚散结、清热润燥、利水解毒等功效。用于喉炎、颈淋巴结肿、水肿、瘰疬等病症。《本草纲目拾遗》载：“下水，利小便。”孕妇及脾胃虚寒和有湿滞者忌食用。

石莼是经济型海藻，除了食用，还可加工成饲料，开发为干旱地区的保湿剂。而且可以大量吸收水里的营养，起到净化水质的作用。

3. 紫菜

紫菜，又称“紫萁”、“子菜”、“索菜”，属红藻门红毛菜科植物，生长于浅海潮间带的岩石上，生长期为每年的12月至翌年5月。紫菜广泛分布于世界各地，国内主要分布于广东、福建、浙江等地。紫菜的种类很多，现已发现的就有70多种，主要有“坛紫菜”、“条斑紫菜”、“甘紫菜”等。

紫菜外形比较简单，由盘状固着器、柄和叶片三部分组成。叶片是由1层细胞（少数种类由2层或3层）构成的单一或具分叉的膜状体，其体长因种类不



紫菜



同而异，自数厘米至数米不等。普遍含有叶绿素、胡萝卜素、叶黄素、藻红蛋白和藻蓝蛋白等，因其含量的差异，致使不同种类的紫菜呈现紫红、蓝绿、棕红、棕绿等颜色，但以紫色居多，紫菜因此而得名。

紫菜的一生由较大的叶状体和微小的丝状体两个形态截然不同的阶段组成。叶状体进行有性生殖，由营养细胞分别转化成雌、雄性细胞，雌性细胞受精后经多次分裂形成果孢子，成熟后脱离藻体释放于海水中，随海水的流动而附着于具有石灰质的贝壳等基质上，萌发并钻入壳内生长，成长为丝状体——壳斑藻。丝状体生长到一定程度产生壳孢子囊枝，进而分裂形成壳孢子。壳孢子放出后即附着于岩石或人工设置的木桩、网帘上直接萌发成叶状体。此外，某些种类的叶状体还可进行无性繁殖，由营养细胞转化为单孢子，放散附着后直接长成叶状体。单孢子在养殖生产上亦是重要苗源之一。

紫菜含有多种人体必需的营养成分，有很高的营养价值，是一种常见的家庭用菜。它的蛋白质含量比鲜蘑菇多九倍，每 100 克紫菜就含 26.2 克蛋白质；所含的维生素 A、B、C 和碘、钙、铁等微量元素也很丰富。因此，多吃紫菜对人体有着极为重要的保健功效。

中医利用紫菜来治疗慢性支气管炎、烦躁失眠、小便淋痛、泻痢等病症。近年来，又有科学实验证明，紫菜的 1/5 是食物纤维，可以保持肠道健康，将致癌物质排出体外，常吃紫菜对肠癌等癌症有抑制作用。因此，紫菜又被称为“神仙菜”、“长寿菜”、“维他命宝库”。